

**LES ANÉVRYSMES  
ARTÉRIO-VEINEUX  
DU PÉDICULE RÉNAL**

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE  
ET DE PHARMACIE DE LYON

*et soutenue publiquement le 9 juillet 1959*  
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

PAR

**Gérard TISSIER**

*Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire*

Né le 31 janvier 1932, à Aurillac (Cantal)

---



Digitized by the Internet Archive  
in 2026





# **LES ANÉVRYSMES ARTÉRIO-VEINEUX DU PÉDICULE RÉNAL**

---

## **THÈSE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE  
ET DE PHARMACIE DE LYON

*et soutenue publiquement le 9 juillet 1959*

**pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

PAR

**Gérard TISSIER**

*Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire*

Né le 31 janvier 1932, à Aurillac (Cantal)

---

Aurillac - Imprimerie Moderne

1959





# FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET PHARMACIE DE LYON

## PERSONNEL DE LA FACULTE

M. J. LÉPINE : doyen honoraire  
M. H. HERMANN : doyen, correspondant de l'Institut  
M. M. LEVRAT : assesseur

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. NICOLAS, COLLET, GUIART, CADE, PATEL, LÉPINE, TRILLAT, MOURIQUAND  
MAZEL, GARIN, BONNET, GATE, MARTIN, GABRIELLE, SANTY

## PROFESSEURS

| MM.                                     |                                                                  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| HERMANN .....                           | Physiologie.                                                     |
| CIBERT .....                            | Clinique urologique.                                             |
| PONTHUS (détaché à Bey-<br>routh) ..... | Physique biologique, radiologie, physiothérapie.                 |
| DECHAUME .....                          | Clinique neuro-psychiatrique et hygiène mentale.                 |
| ROCHET .....                            | Thérapeutique chirurgicale et chirurgie opératoire.              |
| SEDALLIAN .....                         | Clinique des maladies infectieuses et bactériologie.             |
| CHAMBON .....                           | Chimie organique et toxicologie.                                 |
| WERTHEIMER .....                        | Clinique chirurgicale.                                           |
| DELORE .....                            | Hydrologie thérapeutique, climatologie et écologie<br>sociale.   |
| PAUPERT-RAVAULT .....                   | Clinique médicale.                                               |
| FROMENT .....                           | Clinique et prophylaxie cardio-vasculaires.                      |
| CROIZAT .....                           | Pathologie médicale et clinique médicale propé-<br>deutique.     |
| ENSELME .....                           | Chimie biologique et médicale.                                   |
| MALLET-GUY .....                        | Clinique chirurgicale.                                           |
| X .....                                 | Histologie.                                                      |
| GUILLEMINET .....                       | Clinique de chirurgie orthopédique et de chirurgie<br>infantile. |
| REVOL .....                             | Pharmacie galénique et matière médicale.                         |
| POLLOSSON .....                         | Clinique gynécologique.                                          |
| PIGEAUD .....                           | Clinique obstétricale.                                           |
| BOURRET .....                           | Médecine du travail.                                             |
| LEVRAT .....                            | Clinique médicale.                                               |
| SOHIER .....                            | Hygiène et action sanitaire et sociale.                          |
| DUCLÓS .....                            | Clinique stomatologique.                                         |
| BERNHEIM .....                          | Clinique médicale infantile et hygiène du premier<br>âge.        |
| JOURDAN .....                           | Biologie médicale et pharmacodynamie.                            |
| NETIEN .....                            | Botanique et cryptogamie.                                        |
| BERTRAND .....                          | Clinique chirurgicale.                                           |
| BADINAND .....                          | Clinique analytique pharmaceutique.                              |
| DREVON .....                            | Pharmacie et Pharmacologie.                                      |
| ROCHE .....                             | Médecine légale et déontologie.                                  |
| COUDERT .....                           | Parasitologie et pathologie exotique.                            |
| MOUNIER-KUHN .....                      | Clinique oto-rhino-laryngologique.                               |
| PAUFIQUE .....                          | Clinique ophtalmologique.                                        |
| THIERS .....                            | Clinique dermatologique et syphiligraphique.                     |
| BRUN .....                              | Clinique et prophylaxie de la tuberculose.                       |
| CREYSSSEL Jean .....                    | Clinique traumatologique des membres.                            |
| DARGENT .....                           | Cancérologie.                                                    |
| GUICHARD .....                          | Anatomie pathologique.                                           |
| GIRARD Paul .....                       | Pathologie générale et expérimentale.                            |
| LATARJET .....                          | Anatomie.                                                        |
| PEYCELON .....                          | Pathologie chirurgicale.                                         |
| GIRARD Marcel .....                     | Thérapeutique.                                                   |

## PROFESSEUR A TITRE PERSONNEL

M.  
BERGER .....

Physique nucléaire appliquée à la médecine.

## PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

MM.

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| BANSSILLON .. . . .     | Obstétrique.                             |
| ROMAN .. . . .          | Parasitologie.                           |
| CIER Jean-François .. . | Physiologie.                             |
| BERTOYE André .. . . .  | Bactériologie.                           |
| CHATONNET Joseph .. .   | Physiologie.                             |
| DORCHE Jean .. . . .    | Pharmacie Galénique et Matière médicale. |

## MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

MM.

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| PERROT Louis .. . . .    | Chimie organique et toxicologie. |
| FEROLDI Jacques .. . . . | Anatomie pathologique.           |
| CIER André .. . . .      | Pharmacie et Pharmacologie.      |
| CREYSSSEL Roger .. . . . | Chimie biologique.               |
| DUROUX Emile .. . . .    | Anatomie.                        |
| BRETTE René .. . . .     | Thérapeutique.                   |
| DUMONT Louis-Prosper ..  | Histologie.                      |
| THIVOLET Jean .. . . .   | Hygiène.                         |
| GARIN Jean-Paul .. . . . | Parasitologie.                   |
| MORET Robert .. . . .    | Physique.                        |
| ODDOUX Lucien .. . . .   | Cryptogamie.                     |

## AGREGES EN EXERCICE

MM.

|                           |                       |                          |
|---------------------------|-----------------------|--------------------------|
| LECUIRE .. . . .          | Chargé d'enseignement | Neuro-chirurgie.         |
| GALY Pierre .. . . .      | Chargé d'enseignement | Pathologie médicale.     |
| GONIN André .. . . .      | d°                    | Cardiologie.             |
| MATHIEU Jacques .. . . .  |                       | Obstétrique.             |
| MARION Joseph .. . . .    |                       | Orthopédie.              |
| PONT Maurice .. . . .     | Chargé d'enseignement | Propédeutique médicale.  |
| VIGNON Georges .. . . .   | d°                    | Pathologie médicale.     |
| REVOL Louis .. . . .      | d°                    | Pathologie médicale.     |
| JAUBERT de BEAUJEU .. .   | d°                    | Pathologie chirurgicale. |
| SAUTOT Jean .. . . .      | d°                    | Pathologie chirurgicale. |
| GUILLEMIN Georges .. . .  | d°                    | Pathologie chirurgicale. |
| PAPILLON Jean .. . . .    | d°                    | Electro-radiologie.      |
| BURTHIAULT René .. . . .  | d°                    | Obstétrique.             |
| FRANÇOIS René .. . . .    | d°                    | Pédiatrie, Puériculture. |
| GUINET Paul .. . . .      |                       | Médecine générale.       |
| TRAEGER Jules .. . . .    |                       | Médecine générale.       |
| MARION Pierre .. . . .    |                       | Chirurgie générale.      |
| MICHAUD Pierre .. . . .   |                       | Chirurgie générale.      |
| MONNET Paul .. . . .      |                       | Maladies infectieuses.   |
| GIGNOUX Marcel .. . . .   |                       | O.R.L.                   |
| FREIDEL Charles .. . . .  |                       | Stomatologie.            |
| PLAUCHU Marcel .. . . .   |                       | Médecine générale.       |
| DEVIC Michel .. . . .     | Chargé d'enseignement | Pathologie médicale.     |
| COLIN Marcel .. . . .     | d°                    | Médecine légale.         |
| GUYOTAT Jean .. . . .     | d°                    | Neurologie.              |
| DUMONT Martial .. . . .   | d°                    | Obstétrique.             |
| DURAND Louis-Noël .. . .  | d°                    | Urologie.                |
| DESPIERRES Charles .. . . |                       | Médecine générale.       |
| FRANCILLON Jacques .. . . |                       | Chirurgie générale.      |
| DE MOURGUES Georges .. .  |                       | Chirurgie générale.      |
| SAUBIER Eugène .. . . .   |                       | Chirurgie générale.      |
| COLOMB Daniel .. . . .    |                       | Dermatologie.            |
| TOLOT François .. . . .   |                       | Médecine du travail.     |
| SCHOTT Bernard .. . . .   |                       | Neurologie Psychiatrie.  |
| BONAMOUR Georges .. . . . |                       | Ophtalmologie.           |

## EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. P<sup>r</sup> CIBERT      Président

|                                                                          |   |            |
|--------------------------------------------------------------------------|---|------------|
| D <sup>r</sup> PERRIN<br>D <sup>r</sup> SAUTOT<br>D <sup>r</sup> MAILLET | } | Assesseurs |
|--------------------------------------------------------------------------|---|------------|

A MES PARENTS

en témoignage de ma profonde affection.

A MES FRERES ET SŒURS

A TOUS LES MIENS



A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CIBERT

*Professeur de clinique urologique  
Faculté de Médecine de Lyon*

Il nous a fait le très grand honneur d'accepter  
la présidence de cette thèse.

A NOS JUGES

MONSIEUR LE DOCTEUR J. PERRIN

*Professeur agrégé à la Faculté*

Il nous a confié l'observation qui a servi de  
point de départ à ce travail. Son amabilité et  
sa grande compréhension ont rendu notre tâche  
agréable. Qu'il nous soit permis de lui dire  
notre gratitude.

MONSIEUR LE DOCTEUR SAUTOT

*Professeur agrégé à la Faculté*

MONSIEUR LE DOCTEUR MAILLET

*Professeur agrégé à la Faculté*

*Respectueux hommages*



A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL GIRAUD  
*Directeur de l'Ecole du Service de Santé Militaire*

A NOS MAÎTRES DE LA FACULTÉ

A NOS MAÎTRES DES HÔPITAUX CIVILS ET MILITAIRES

A MONSIEUR LE MÉDECIN LIEUTENANT-COLONEL DUMONT  
*Chef du Service de Chirurgie  
de l'Hôpital Militaire Robert-Picqué à Bordeaux*

A MES CAMARADES DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE



## INTRODUCTION

Si le premier cas d'anévrysme artério-veineux a été observé en 1757 par W. Hunter, entre l'artère humérale et la veine basilique, chez un malade victime d'une saignée maladroite, il a fallu attendre 1928 pour trouver le premier cas d'anévrysme artério-veineux rénal publié par Varela. Car en dépit de la juxtaposition de l'artère et de la veine rénale, le développement d'une fistule entre elles est rare. Antérieurement à 1953, trois cas seulement avaient été publiés dans la littérature mondiale.

Ce n'est que postérieurement à 1955 que le nombre de cas diagnostiqués de façon certaine avant toute intervention exploratrice, a considérablement augmenté, grâce aux renseignements précieux apportés par l'aortographie translominaire.

Nous retrouverons, dans le cours de notre exposé, les données cliniques classiques concernant les anévrysmes artério-veineux en général et leurs complications ; mais ici, si le problème étiologique est souvent tranché de manière irréfutable par l'existence d'un facteur traumatique ou néoplasique, dans bon nombre de cas l'étiopathogénie des fistules artério-veineuses rénales reste très imprécise.

Seule la conduite thérapeutique est restée la même dans tous les cas, c'est la néphrectomie, souvent pratiquée la main forcée, en raison de la gravité des complications de cette affection.





Figure I. — Urographie intra veineuse. Le rein gauche est muet.  
Image calcifiée dans l'aire renale gauche.



## OBSERVATION D'UN CAS

### 1. — CLINIQUE — EXAMENS PRATIQUÉS — TRAITEMENT

Le cas observé dans le Service d'Urologie de l'hôpital de l'Antiquaille à Lyon est celui d'un Nord-Africain de 25 ans, adressé le 24 juin 1958 par le Service de Porte de l'Hôtel-Dieu.

S... Amar avait présenté la veille, au cours de son travail de plongeur dans une brasserie, une hématurie brutale, sans prodromes, indolente, abondante et totale. Seul signe d'accompagnement : une sensation de pesanteur, fugace, dans les deux fosses iliaques. Devant la répétition de l'hématurie, le malade s'est fait hospitaliser.

L'interrogatoire n'a permis de déceler aucun antécédent urinaire.

L'inspection permet de retrouver une large cicatrice chéloïde, vestige d'une laparotomie sus-ombilicale ; une autre cicatrice, également chéloïde, longue de trois travers de doigt, oblique en bas et en dehors, siège sur le bord inférieur d'une deuxième côte gauche, longue, centrée sur la ligne axillaire postérieure. Le malade nous apprend alors qu'il a été victime, en 1954 à Alger, d'un accident de motocyclette, sanctionné par une splénectomie d'urgence. A ce moment, pas la moindre hématurie.

Quant à la cicatrice du flanc gauche, elle correspond au parage d'une plaie punctiforme, pénétrante, causée par la poignée du frein de la motocyclette. Cette plaie semble avoir été parée et suturée d'emblée, sans drainage ; il paraît impossible qu'elle ait permis une vérification du rein gauche.

Trois semaines après, S. Amar est sorti de l'hôpital en excellent état général. Il quitte Alger pour la métropole.

Un coup de rasoir administré, en 1956, par un coreligionnaire explique la cheloïde cervicale dont il est porteur.

— L'examen urologique proprement dit est pauvre. Le malade est arrivé dans le service en rétention aiguë, mais ne ressent aucune douleur. Un sondage, effectué sans difficulté, évacue 700 cmc de sang mêlé à des caillots.

La palpation permet de percevoir le pôle inférieur du rein droit, mais rien à gauche ; les fosses iliaques sont souples et indolores, les organes génitaux normaux.

Le toucher rectal ne nous apprend rien.

— L'état général de ce sujet jeune, un peu pâle, est bon.

Le pouls à 80, régulier, est bien frappé, la tension à 14/8. Les bruits cardiaques sont réguliers et normaux.

La température est à 37° 4.

L'urée est à 0,45 gr.

L'examen des divers organes ne montre rien.

— Les urines s'éclaircissent progressivement en 48 heures avec, de temps en temps, passage par la sonde de quelques caillots.

— Trois jours après son hospitalisation, le malade présente une nouvelle hématurie de 500 cmc environ. Une numération globulaire donne les résultats suivants :

globules rouges : 1.500.000

globules blancs : 9.400

Perfusion de 500 cc de sang isogroupe.

— Sur les clichés urographiques :

— la valeur fonctionnelle du rein droit est excellente, avec morphologie normale de l'appareil urétéro-pyelo-caliciel ;

— des images lacunaires, arrondies, régulières, claires, contenues dans l'ombre vésicale sont considérées comme étant des caillots ;

— au niveau de l'aire rénale gauche, à un travers de main en dehors du bord gauche de L2, entre le bord inférieur de la 11<sup>e</sup> côte et la pointe de la 12<sup>e</sup>, se trouve une image arrondie, analogue aux deux tiers d'une circonférence de



Figure 2. — On remarque la partie calcifiée correspondant à l'anévrysme, en relief sur le pôle inférieur du rein.



4 cm de diamètre, cernée d'un liseré calcifié plus épais sur son bord externe, interrompu en dedans en marquant un léger rétrécissement, comparable à celui bien classique des anévrysmes de l'artère rénale. Le rein gauche est muet sur tous les clichés. (Cf. figure 1.)

— A la cystoscopie, on note des éjaculations sanglantes au niveau de l'orifice urétéral gauche : ceci affirme l'origine rénale gauche du saignement.

— L'hématurie persiste, traînante ; il est donc nécessaire de restaurer la masse sanguine avant d'intervenir : le malade reçoit 5 flacons de 500 cc de sang isogroupe.

Le 1<sup>er</sup> juillet, la tension artérielle est à 14/8.

Une nouvelle numération globulaire est faite :

globules rouges : 1.830.000

globules blancs : 8.000

L'intervention est fixée au surlendemain. Entre temps, le malade « sent » quelque chose se décrocher dans son flanc droit et il évacue par la sonde, en un quart d'heure, 2 litres de sang. La tension artérielle est alors tombée à 5, le pouls est incomptable.

La réanimation est entreprise immédiatement ; on fait passer 5 ballons de 500 cc de sang isogroupe. La tension remonte à 9,5/4 alors que le pouls est à 120.

Intervention le 2 juillet, à 20 heures, c'est-à-dire quatre heures après la dernière hématurie, sous anesthésie générale, au penthotal, puis intubation avec circuit fermé oxygène-éther. Au cours de l'intervention, un nouveau ballon de 500 cc de sang est perfusé.

Lombotomie gauche : on découvre un rein volumineux, adhérent à la fois au péritoine et à la paroi lombaire : néphrectomie.

Suites simples. Nouvelle transfusion de 500 cc de sang au 5<sup>e</sup> jour. Petite désunion pariétale.

7 jours après l'intervention :

globules rouges : 3.000.000

globules blancs : 2.500

Le malade quitte le service guéri, le 5 août.

Il revient en consultation le 4 octobre : il a repris du poids, va très bien et demande à reprendre son travail.

## II. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE MACROSCOPIQUE

La pièce opératoire est un rein gauche volumineux, de 15 cm de long sur 8 cm de large, pesant 820 grammes ; il est bosselé, distendu par des caillots que l'on libère par une section longitudinale.

La partie calcifiée, mentionnée à propos de l'urographie intraveineuse, fait corps avec le rein, et sa coque dure fait saillie en bas et en dehors, au niveau du pôle inférieur (fig. 2).

Sur la tranche de section apparaissent :

1) Les cavités excrétrices dilatées, rejetées à la périphérie, gorgées de sang ;

2) Le parenchyme rénal refoulé, comprimé, pâle, aminci ;

3) Dans la partie sous-hilaire du rein, une vaste poche à surface interne nacrée, luisante, en continuité avec la zone calcifiée qui en représente la moitié inféro-externe (fig. 3) ;

4) Une artère rénale précocement divisée ; une sonde, passée dans la branche inférieure de l'artère, pénètre directement dans la poche sous-hilaire intraparenchymateuse. La radiographie de la pièce, après injection de substance de contraste par la branche artérielle inférieure, confirmera la nature anévrysmale des lésions décrites ;

5) Sur le dôme de la poche, une ulcération de 2 millimètres de diamètre, qui communique avec le calice inférieur, explique le caractère brutal et massif de l'hématurie (fig. 4) ;

6) Une branche de la veine rénale, qui débouche également dans la poche. Des sondes introduites dans la veine rénale, l'artère rénale inférieure, l'ulcération calicielle, débouchent toutes les trois dans la cavité.

Il s'agit donc d'un volumineux anévrysme artéro-veineux intraparenchymateux des vaisseaux rénaux, fistulisé dans les voies excrétrices.



Figure 3. — Les cavités excrétrices du rein sont dilatées.  
La zone calcifiée indiquée par la flèche se trouve en continuité avec une poche nacrée,  
visible au centre du cliché.



### III. — UN EXAMEN HISTOPATHOLOGIQUE A ETE PRATIQUE

1) Parenchyme rénal : inflammation exsudative du parenchyme rénal avec polynucléaires et exsudation mononucléée figurant des sortes de micro-abcès du rein ;

2) Poche artérielle non calcifiée : paroi artérielle fibreuse, avec endartère épaissie par du tissu collagène dense. La fibrose envahit la média avec disparition totale de la limitante élastique. La média renferme quelques fibres élastiques et musculaires, disséquées par la fibrose collagène venue de l'endartère. Pas d'athérome ni d'éléments inflammatoires visibles ;

3) Poche artérielle calcifiée : la média n'est plus reconnaissable ; toute la média est collagène, fibreuse, sans noyaux, sans fibroblastes visibles, avec calcification massive. L'adventice très épaissie est le siège d'une inflammation exsudative à lymphoplasmocytes ; autour des vasa-vasorum, très nombreux néocapillaires à paroi angioblastique. Certaines traînées lymphoplasmocytaires sont de grande densité et de grande longueur ;

4) Poche veineuse : il existe une fibrose totale de la paroi veineuse avec endoveine épaissie et fibreuse, disparition presque complète de la média dans une sclérose collagène dense. Fibrose de l'adventice. Aucun élément exsudatif visible ;

5) Fistule artéro-veineuse : la lumière vasculaire est rétrécie par une endartérite sténosante, en forme d'anneau complet. La paroi fistuleuse est constituée de fibroblastes et de trousseaux collagènes, sans athérome ni éléments inflammatoires. La média présente des faisceaux musculo-élastiques disséqués par la même sclérose dystrophique ;

6) Fistule artériocalicielle : le fragment montre une fibrose totale de l'endartère, de la média, et surtout de l'adventice : les fibres musculaires de la média sont disséquées par du tissu scléreux : hypergénèse nerveuse dans l'adventice très épaissie.





Figure 4. — On remarque sur ce cliché les caractères de la partie calcifiée.  
La sonde blanche a été passée par l'artère rénale.  
La sonde cannelée indique le trajet fistuleux vers le calice inférieur.



## LES CAS D'ANEVRYSMES ARTERIO - VEINEUX - RENAUX DEJA PUBLIES

### *RESUME DES OBSERVATIONS*

Les recherches effectuées dans les publications antérieures nous ont permis de dénombrer 16 cas connus dans la littérature mondiale.

Voici le résumé des observations que nous avons pu retrouver :

#### OBSERVATION N° 1 (Hollingsworth) (2)

Mr S., âgé de 29 ans, est admis à l'hôpital pour tuberculose pulmonaire chronique, associée à des coliques néphrétiques. Le diagnostic de tuberculose rénale gauche fut retenu et sanctionné par une néphrectomie dont les suites furent absolument normales.

Un an et demi plus tard, une douleur dans la région lombaire gauche avec température motive une nouvelle hospitalisation, lors de laquelle on ne trouve rien en dehors des signes d'une tuberculose urinaire évolutive.

Nouvelle hospitalisation un an après, le patient ayant perçu « un thrill » dans sa région lombaire gauche. L'examen révèle alors un élargissement de l'aire cardiaque, sans modification de la tension artérielle. On retrouve le thrill, accompagné d'un souffle, perçu au niveau de la cicatrice de néphrectomie, disparaissant par compression bimanuelle du dos et de l'abdomen.

La continuité du souffle, son renforcement systolique, son siège et son association à l'hypertrophie cardiaque imposeront alors le diagnostic d'anévrisme artério-veineux rénal.

N.B. — Les chiffres entre parenthèses (2) correspondent aux données bibliographiques mentionnées à la fin de ce texte.

Le malade refuse toute intervention, pensant que son état s'améliore, car il semble que souffle et thrill se soient atténués.

Le diagnostic n'a donc pu être vérifié per-opératoirement.

#### OBSERVATION N° 2 (Rieder) (14)

Il s'agit d'une jeune femme de 25 ans sans antécédents particuliers. A l'âge de 18 ans, elle avait présenté quelques troubles cardiaques banaux (angoisse + palpitations) et fugaces. Deux grossesses consécutives se sont terminées par un accouchement prématuré avec enfant mort. Quinze jours après le deuxième accouchement, apparition de signes d'insuffisance cardiaque. Au cours d'un examen médical, perception d'un thrill dans l'hypochondre droit ; mais seul le diagnostic d'affection cardiaque est retenu.

Devant l'aggravation de son état, la malade retourne à l'hôpital où un nouvel examen est entrepris, confirmant les signes d'insuffisance cardiaque avec stase viscérale, en précisant les caractères du thrill, lui-même associé à un souffle systolo-diastolique à renforcement systolique, perçu dans la région rénale droite. La tension artérielle est à 22/12, le pouls est à 100. On ne découvre aucun signe urologique.

L'intervention chirurgicale confirme l'existence d'un anévrysme artério-veineux rénal dont la cure amène la rétrocession de tous les symptômes.

#### OBSERVATION N° 3 (Pearse et Mac Millan) (3)

M. X..., 60 ans, sans antécédents particuliers, présente des hématuries isolées, sans signe d'accompagnement. Sa tension artérielle est à 16/6. Une cystoscopie révèle la présence de quelques caillots dans la vessie et l'origine gauche du saignement. Une urographie révèle l'existence d'une masse comprimant la paroi antérieure du bassin, mais le rein gauche est muet.

A l'intervention, découverte d'un anévrysme dont l'existence impose la néphrectomie. Dans les suites opératoires, la tension artérielle retombe à 125/75.

L'examen de la pièce opératoire révèle l'existence d'un

anévrisme artério-veineux situé à la partie antéro inférieure du hile du rein.

L'absence d'antécédents oriente vers une étiologie congénitale.

#### OBSERVATION N° 4 (Hamilton) (4)

Un malade de 29 ans est hospitalisé pour toux et céphalées rebelles, avec le diagnostic de sarcoïdose de Boeck et hypertension de nature indéterminée. L'étude de ses antécédents n'apporte aucun élément intéressant.

L'examen permet de déceler une augmentation nette de l'ombre cardiaque. Le pouls est à 90, la tension à 17/9.

L'auscultation de la région lombaire gauche au-dessous du rebord costal révèle l'existence d'un bruit sourd.

A l'urographie, on note une élongation du calice supérieur gauche. Le diagnostic d'anévrisme artério-veineux est avancé et vérifié lors d'une néphrectomie gauche. Les caractères anatomo-pathologiques de la pièce opératoire sont ceux d'un rein remanié à son pôle supérieur par du tissu tumoral envahissant même la veine rénale. L'examen histologique est en faveur d'une tumeur du type hypernéphrome.

La fistule artério-veineuse serait due au néoplasme.

#### OBSERVATION N° 5 (Kirby - Carritano - Wohl) (5)

M. X..., 22 ans, est hospitalisé pour fatigue d'apparition récente, accompagnée de dyspnée, et existence dans le quadrant supérieur gauche de l'abdomen d'un « bruit sourd ». Seul fait intéressant dans ses antécédents : une blessure thoraco-abdominale par balle, celle-ci ayant pénétré au niveau du 4<sup>e</sup> espace intercostal et s'étant arrêtée dans le dôme hépatique.

L'examen révèle une hypertrophie cardiaque modérée, ainsi qu'un murmure intense, continu, audible dans le quadrant supérieur gauche de l'abdomen. La tension artérielle est à 18/6, le pouls à 80.

L'urographie permet seulement de déceler une déviation de la partie supérieure de l'uretère gauche.

L'aortographie affirme l'existence d'un anévrisme artério-

veineux gauche, englobant la veine spermatique, vérifiée lors de la néphrectomie réalisée quelques jours plus tard.

Dans les suites de l'intervention, la tension artérielle retombe à 10/7, puis remonte à 12/7,4, tandis que l'ombre cardiaque reprend sa surface normale.

#### OBSERVATION N° 6 (Baron - Koenemann) (6)

Il s'agit d'une petite fille de 7 ans, admise à l'hôpital pour hypertension à 14,5/11. Dix-huit mois avant son admission, elle était tombée dans un escalier alors qu'elle transportait des bouteilles de lait ; une intervention exploratrice est alors réalisée à partir d'une plaie punctiforme située sur la ligne axillaire médiane, au niveau de la 12<sup>e</sup> côte gauche ; on ne note aucune lésion apparente du rein et des structures péri-rénales. A ce moment-là, sa tension artérielle était à 108/60.

Trois mois avant sa nouvelle hospitalisation, l'enfant avait commencé à se plaindre de céphalées frontales qui augmentèrent en fréquence et en intensité.

Les examens cardio-vasculaires et sanguins sont normaux, mais l'urographie intraveineuse montre un étirement des calices du pôle inférieur du rein gauche, signant la présence à ce niveau d'une masse de nature inconnue.

Une néphrectomie est pratiquée ; sur la pièce d'exérèse on injecte les vaisseaux rénaux avec du produit de contraste et la radiographie permet alors de déceler un anévrisme artério-veineux situé à l'intérieur du pôle inférieur du rein gauche.

Les suites opératoires sont banales ; la tension artérielle revient à 12/8.

#### OBSERVATION N° 7 (Schwartz - Borski) (7)

Mme Y..., 27 ans, est admise à l'hôpital pour un syndrome majeur de dyspnée d'effort associé à une douleur violente dans l'hypochondre gauche, continue. Cinq ans auparavant, elle avait subi une néphrectomie droite pour pyonéphrose gravidique. Les troubles actuels étaient apparus deux ans après cette intervention.

Cette douleur persistante a motivé par la suite une inter-

vention pour kyste ovarien et une salpingectomie bilatérale, puis un peu plus tard une castration par radiothérapie, mais sans aucun résultat.

A l'examen, on perçoit un murmure rauque, régulier, d'intensité maxima au niveau de la 2<sup>e</sup> vertèbre lombaire, en dehors de celle-ci, dans le flanc droit. La compression de la zone fait disparaître ce thrill. Le cœur n'est pas modifié. L'aortographie révèle alors l'existence d'un anévrysme artérioveineux rénal droit sur moignon restant. La résection de la poche anévrysmale est alors réalisée et tous les troubles disparaissent dans les suites post-opératoires.

#### OBSERVATION N° 8 (MM. Dubost et Mathis) (8)

Mme L..., âgée de 47 ans, entre à l'hôpital avec le diagnostic d'anévrysme artérioveineux du pédicule rénal restant après néphrectomie pour tuberculose rénale gauche.

L'examen de la région lombaire révèle des signes évidents de fistule artérioveineuse, perceptible sur une assez grande surface, ne disparaissant pas lors d'une pression prudente de l'aorte abdominale.

Le retentissement cardiaque est minime, l'hypertrophie cardiaque discrète. On note toutefois une température subfébrile sans pouvoir porter le diagnostic de maladie d'Osler.

La malade refuse l'aortographie.

L'intervention chirurgicale est pratiquée quelques jours plus tard, découvrant un anévrysme calcifié, juxta-aortique, qui est réséqué.

Les suites opératoires sont normales.

#### OBSERVATION N° 9 (J. Myhre) (9)

Une femme de 66 ans fut admise à l'hôpital pour hématuries avec coliques néphrétiques droites intenses ; on ne retrouve dans son histoire aucun antécédent particulier.

L'examen ne montre pas de modification cardiaque, mais on perçoit un thrill systolo-diastolique, accompagné d'un souffle, dans l'hypochondre droit, faisant suspecter une fistule artérioveineuse des vaisseaux rénaux droits.

Le dosage comparatif de l'oxygène dans les vaisseaux rénaux

droit et gauche est assez caractéristique : le contenu de la veine rénale révèle une saturation anormale de 90 à 95 % suivant les prélèvements.

La récurrence de l'hématurie impose quelques mois plus tard une néphrectomie; l'examen de la pièce opératoire révèle l'existence d'un adéno-carcinome englobant les vaisseaux au niveau du hile. L'auteur suppose que la fistule a été créée par l'érosion des parois vasculaires due à la tumeur.

#### OBSERVATION N° 10 (Kieffer - Vermeulin) (10)

Une jeune fille de 19 ans est admise à l'hôpital pour œdème des chevilles et dyspnée de décubitus, sans antécédents particuliers et surtout sans signes pouvant être rapportés à une affection urinaire.

La tension artérielle est à 12/8, le cœur est légèrement augmenté de volume, avec un souffle systolique perçu dans le 3<sup>e</sup> espace. Au niveau du flanc gauche, juste au-dessus de la crête iliaque, on perçoit à l'auscultation un souffle systolo-diastolique, non accompagné de thrill.

La radiographie thoracique confirme une hypertrophie cardiaque prédominant sur le ventricule gauche.

A l'urographie, on note une déformation du calice supérieur gauche avec de multiples taches radio-opaques faisant penser à des éléments vasculaires dilatés.

Une aortographie est pratiquée : elle affirme l'existence d'une fistule artério-veineuse intéressant le pédicule rénal gauche.

L'intervention confirme le diagnostic et les symptômes disparaissent au cours de suites opératoires simples.

L'étude de la pièce opératoire montre de nombreux vaisseaux anastomotiques entre veines et artères rénales, tandis que d'autres débouchent directement dans un grand sac anévrysmal multiloculaire, occupant le tiers central du rein.

Une telle anatomie est incontestablement en faveur d'une étiologie congénitale.

#### OBSERVATION N° 11 (Waite - Bohne - Henderson) (11)

Il s'agit d'un homme de 63 ans hospitalisé d'urgence pour coliques néphrétiques sévères.

L'examen révèle une sensibilité de l'angle costo-vertébral droit et l'existence d'un bruit de va-et-vient, perçu au maximum dans le quadrant supérieur droit de l'abdomen et sur la ligne axillaire moyenne.

On note également une légère augmentation du foie, un œdème malléolaire bilatéral, une dilatation des veines du cou et une hypertrophie clinique du cœur.

Cette cardio-mégalie existait déjà trois ans auparavant lors d'une hospitalisation pour carcinose épidermoïde de la langue dont la cure chirurgicale est suivie d'accès de dyspnée et d'une hématurie.

A l'urographie, on remarque une grosse calcification, dense, dans l'aire rénale droite, paraissant comprimer le bassinet droit ; une urétéropyelographie rétrograde donne les mêmes résultats.

Une aortographie montre alors un gros anévrysme artérioveineux du pédicule rénal qui occupe l'aire calcifiée précédemment décrite.

Une défaillance cardiaque sévère avec fibrillation auriculaire empêche toute intervention. Une cure de digitaline améliore l'état du malade.

L'ablation du rein droit permet alors de vérifier le diagnostic par mise au jour d'un gros anévrysme artérioveineux intraparenchymateux.

Les suites opératoires furent sans histoire et tous les signes cardiaques ont disparu.

#### OBSERVATION N° 12 (Jouve - Augier - Payan) (12)

M. B..., 35 ans, est hospitalisé pour insuffisance cardiaque difficilement réductible, installée au décours d'une endocardite bactérienne et constatation d'un souffle continu dans la région lombaire droite.

Un traitement antibiotique massif amène en douze jours une guérison apparente.

Quelques semaines plus tard, s'installe une tachycardie à 130 avec œdèmes importants des membres inférieurs et épanchement pleural droit. Une nouvelle cure de digitaline n'amène pas d'amélioration et le syndrome infectieux réapparaît avec une splénomégalie.

L'auscultation cardiaque révèle un souffle systolique de pointe, de timbre piaulant, irradiant dans l'aisselle. La radiographie thoracique montre une augmentation globale et importante de la silhouette cardiaque, associée à une opacité de la base droite avec comblement du cul de sac costo-diaphragmatique.

L'auscultation de la fosse lombaire droite révèle l'existence d'un gros souffle à renforcement systolique dont le point d'audibilité maximum est situé à six travers de doigt de l'axe vertébral, sur la douzième côte. L'hypothèse de l'existence d'un anévrysme artério-veineux rénal droit est alors retenue.

L'urographie intraveineuse montre à droite une image nuageuse de tonalité non homogène.

L'aortographie rétrograde confirme l'existence de la dilatation anévrysmale de la portion terminale de l'artère rénale droite.

La néphrectomie droite est pratiquée sur un rein entouré par une couche celluleuse très riche en vaisseaux anormaux dilatés.

Les suites opératoires sont très satisfaisantes. Douze jours après l'intervention, l'apyrexie est complète. Quatre mois après l'ombre cardiaque s'est considérablement réduite. Les œdèmes et épanchements ont totalement disparu.

La découverte à l'examen biologique de granulomes inflammatoires au contact de l'anévrysme et d'infiltrations lymphocytaires, la juxtaposition des foyers de sclérose glomérulaire et d'une inflammation intersticielle subaiguë, fait suspecter une relation entre le processus endocarditique et le développement de l'anévrysme artério-veineux.

#### OBSERVATION N° 13 (Poutasse) (15).

Il s'agit d'un cas d'anévrysme artério-veineux constitué au point de ligature du pédicule rénal restant après néphrectomie.

Cette formation résulte probablement de la lacération simultanée des vaisseaux adjacents.

Le malade ne présentait aucun symptôme en relation avec la lésion constatée. L'Interne avait entendu seulement un

murmure dans la partie inférieure de l'hémithorax gauche, avec un maximum d'audibilité au niveau de la cicatrice de néphrectomie.

OBSERVATION N° 14 (Ljunggren Einar) (16).

L'auteur cite un cas d'anévrysme artério-veineux sur 12 cas d'anévrysmes artériels au niveau du pédicule rénal.

Le seul détail que nous possédions sur la symptomatologie réside dans l'existence d'une hématurie.

Le malade a été traité par néphrectomie partielle.

OBSERVATION N° 15 (Analyse par E. Fouquier, parue dans la Presse Médicale n° 52, p. 1213 du 2-7-1958).

Cas publié par R. Herbst (Vienne) (13).

Il s'agit d'un anévrysme artério-veineux sur pédicule restant après néphrectomie.

A ce propos l'auteur a envisagé les différentes possibilités pathogéniques : processus local consécutif à une lésion rénale, varice veineuse, mauvaise ligature insuffisante pour supporter la pression artérielle.

N.B. — Il nous a été malheureusement impossible de nous procurer cette observation ainsi que celle d'un 16° cas publié par Varela en 1928 (1) mais dont nous savons qu'il s'agit d'une lésion vraisemblablement d'origine congénitale dont les manifestations cliniques étaient surtout à type de défaillance cardiaque.



## ETUDE D'ENSEMBLE

a) Dans sept cas, les malades ont été amenés à consulter pour des troubles du type insuffisance cardiaque plus ou moins sévère avec dyspnée d'effort — donc par le retentissement hémodynamique de la fistule artério-veineuse.

b) Dans deux cas, l'attention du malade a été attirée par la perception d'un bruit anormal dans sa région lombaire. C'est le cas du malade présenté par Kirby chez qui le seul signe de début consistait en un « murmure continu », rythmé, intense, siégeant dans l'épichondre gauche.

c) L'hématurie n'est pas exceptionnelle. Mais qu'il s'agisse du malade de Pearse et Mac Millan, chez qui elle constituait le seul signe de début, ou du malade de Myrhe chez qui on avait relevé l'association avec des coliques néphrétiques, la présence de sang dans les urines n'a duré que huit jours environ et cédé spontanément, sans jamais revêtir le caractère cataclysmique, et par conséquent, sans avoir forcé la décision opératoire comme dans le cas que nous avons décrit.

d) Mais on ne retrouve pas toujours des signes pouvant orienter le diagnostic vers une affection urologique. Et c'est ainsi que le malade d'Hamilton présentait un tableau de céphalées avec asthénie et dyspnée.

Que dire enfin du cas rapporté par Dubost et Mathis où la fistule était entièrement muette ?

Toutefois, nous ne pouvons dire que ce sont là les seuls modes de début qui avaient été observés ; dans trois publications en effet, aucune scène fonctionnelle n'a été décrite.

— Devant la fragilité de ce point de départ, c'est donc à

l'examen proprement dit du malade que nous demanderons les indications de base nécessaires à l'orientation du diagnostic.

a) La fréquence de l'insuffisance cardiaque associée aux fistules artério-veineuses, impose tout d'abord un bilan cardio-vasculaire.

Ce retentissement hémodynamique de l'affection, nous le retrouverons au premier plan dans 9 cas, mais 7 fois seulement, il s'agit d'une asystolie caractérisée, la scène n'étant objectivée dans les deux autres cas que par un élargissement de l'ombre cardiaque.

Inconstants aussi sont les signes électrocardiographiques ; et l'observation isolée d'une prépondérance gauche n'a évidemment rien de caractéristique (Hamilton, Carritano et Whohl).

L'hypertension artérielle reste modérée, ainsi que l'ont indiqué quatre auteurs différents.

Varela : 16/8 chez un homme de 27 ans.

Hamilton : 17/10 chez un homme de 28 ans

Kirby : 16/6 chez un homme de 22 ans.

Baron : 14 chez une fillette de 7 ans.

Chez la malade de Rieder toutefois, une jeune femme de 25 ans, la tension artérielle était à 22/12.

Enfin, ce n'est que dans le cas observé par Myrhe, que des dosages d'oxygène comparatifs, dans la veine cave inférieure et les veines rénales, sont venus étayer le diagnostic. Ainsi, dans la veine rénale droite (correspondant avec la fistule artério-veineuse) le taux d'oxygène restait anormalement élevé (90 à 95 % de la saturation) à l'opposé du dosage effectué à gauche (66 % seulement).

b) L'examen loco-régional reste quand même plus caractéristique.

Dans tous les cas publiés, sauf trois, on a pu retrouver un souffle de siège lombaire ; l'intensité de ce souffle est parfois telle que c'est le malade lui-même qui le signale (Rieder). Mais si le timbre en est variable, son aire d'audition dans le quadrant supérieur de l'abdomen et dans la région lombaire correspondante est caractéristique : son timbre rude,

sa continuité, couvrant la systole et la diastole, signent l'existence d'une fistule du type artério-veineux.

Le frémissement palpatoire est perçu moins souvent (7 fois seulement) bien que sa topographie et sa chronologie se superposent à celles du souffle.

Chez le malade d'Hollingsworth, porteur d'un anévrysme du pédicule rénal restant, après néphrectomie gauche pour tuberculose, la pression bimanuelle, lombo-abdominale, sans affecter la pulsation de l'aorte faisait disparaître souffle et thrill tandis que la T.A. passait de 10 à 12/8 et que le rythme cardiaque se ralentissait de 90 à 72.

## QUELS EXAMENS SPECIAUX PRATIQUER ?

*La cystoscopie* n'est pas de grande utilité, sauf en l'absence de tout signe autre que l'hématurie où elle permet de découvrir le rein en cause.

*Lurographie intraveineuse*, réalisée dans 8 cas, n'a jamais à elle seule permis le diagnostic : retard d'élimination du côté de la lésion, pyélogramme pâle, déformation des calices et du bassinet, déviation de la portion supérieure de l'uretère, posent le problème du diagnostic différentiel avec les reins polykystiques, les cancers au début ou les compressions extrinsèques.

*Le cliché sans préparation* a permis toutefois à Bohne et Henderson de décrire une grosse calcification située dans l'aire rénale droite, assez comparable à celle observée chez notre malade.

*L'urétéropyelographie ascendante*, souvent pratiquée, n'a apporté aucune indication utile.

*L'examen capital reste l'aortographie* ; réalisée 6 fois sur les cas postérieurs à 1955, elle a permis chaque fois d'étiqueter l'affection et d'intervenir avec un diagnostic précis. Le premier diagnostic de certitude grâce à cette méthode, appartient à Kirby, Carritano et Wholh. Par la voie translombaire habituelle, les auteurs injectent 25 cm<sup>3</sup> « d'Urokron Sodium » à 70 % dans l'aorte, juste en-dessous du diaphragme, exposent des films à 1/2 seconde d'intervalle pendant 15 secondes et obtiennent les résultats suivants :

— excellente délimitation de l'aorte,

— existence d'une grosse masse vasculaire s'étendant sur la gauche de l'aorte, au niveau de l'artère rénale gauche. Imprégnation de la veine rénale gauche et de la veine spermatique.

— Aorte, en dessous du niveau de l'artère rénale, peu imprégnée en raison du gros volume de sang passant par la fistule artério-veineuse.

Nous regrettons que le malade que nous présentons n'ait pu être soumis à cet examen, l'hématurie massive étant venue imposer la décision opératoire d'urgence.

## DISCUSSION - ETIOLOGIQUE

La question de l'Étiologie des anévrysmes artério-veineux rénaux est dans bon nombre de cas aussi ardue que le problème diagnostique.

a) L'origine traumatique, invoquée extrêmement souvent dans les cas des anévrysmes artério-veineux des membres, ne se retrouve de façon indiscutable que dans l'observation de Baron et Koehnemann : celle d'une fillette de 6 ans, victime, 18 mois auparavant d'une plaie pénétrante au niveau de la deuxième côte gauche, sur la ligne axillaire moyenne, avec atteinte colique gauche.

De même chez notre malade, on peut invoquer la plaie punctiforme pénétrante du flanc gauche, qui est allée intéresser le pôle inférieur du rein et y créer la petite plaie artério-veineuse qui a fait le lit de l'anévrysme.

b) L'origine néoplasique se retrouve en deux fois : les deux observations, de Hamilton d'une part, et de Myrhe d'autre part, se rapportent à des reins porteurs d'une tumeur maligne (adénocarcinome) : la communication artério-veineuse est secondaire à une érosion de nature néoplasique, confirmée par l'examen histopathologique.

c) Dans quatre cas, l'anévrysme est développé sur le pédicule restant après néphrectomie (Hollingsworth, Schwartz, Dubost et Mathis). La pathogénie est très controversée et on a invoqué le rôle de l'infection, le rôle de la ligature en bloc des vaisseaux et le traumatisme dû à l'aiguille utilisée pour la transfixion. Enfin pour Dubost et Mathis, il se formerait une escharre de la paroi artérielle dont la chute serait à l'origine de la fistule artério-veineuse. Hollingsworth effleure

même l'hypothèse d'une infection tuberculeuse propagée aux vaisseaux dans le cas du malade qu'il présente, mais ceci ne repose sur aucune base anatomique.

d) L'origine congénitale reste la plus fréquente. Six cas ont été observés dans la littérature mondiale (Rieder, Kirby, Pearse et Mac Millan, Waite et Bohne, Kieffer.) Les auteurs pensent que la fistule artério-veineuse trouve son origine dans un ou plusieurs des petits vaisseaux qui font toujours communiquer les gros troncs artériels et veineux adjacents. Pour Kirby, la possibilité d'un anévrisme de l'artère rénale, érodant secondairement le tronc veineux pour donner une fistule artério-veineuse, n'est pas exclue, et il signale que chez le malade qu'il présente, le contexte clinique et les faits histologiques seraient en faveur d'une telle hypothèse.

Toutefois, il importe de noter que cette éventualité se voit dans les deux sexes et que si on se reporte à la notion d'âge, celui-ci varie, dans les cas publiés, de 7 à 63 ans.

e) Le cas le plus récemment publié par Jouve, Augier et leurs collaborateurs (Marseille) aurait, par contre, une étiologie infectieuse ; l'insuffisance cardiaque est en effet apparue au décours d'une endocardite du type Osler. Le processus répondrait à une lésion acquise, de caractère inflammatoire, en relation avec l'endocardite ; l'anatomie pathologique a d'ailleurs retrouvé les stigmates de l'inflammation sous forme de foyers plus ou moins calcifiés, dans les plans adventiciels de la poche anévrysmale, juxtaposés à un retentissement parenchymateux indiscutable.

## THERAPEUTIQUE

Le traitement des anévrysmes artério-veineux rénaux ne semble pas avoir posé de gros problèmes thérapeutiques. Deux éventualités sont toutefois à envisager.

Le cas des anévrysmes survenus après néphrectomie d'une part, et celui des anévrysmes intraparenchymateux d'autre part.

Les anévrysmes des pédicules après néphrectomie ont nécessité trois fois sur quatre une réintervention (Dubost et Mathis, Schwartz, Poutasse). La technique opératoire a été la même dans les trois cas opérés : voie d'abord antérieure sous-costale transpéritonéale, exérèse du sac, suture séparée des vaisseaux.

Les résultats ont été dans tous les cas excellents.

Les autres cas opérés concernent des névrysmes intraparenchymateux. Plusieurs voies d'abord ont été utilisées :

- Thoraco-abdominale gauche (Kirby).
- Transpéritonéale (Pearse et Mac Millan).
- Sous-péritonale (Bohne).
- Lombaire.

De toutes ces possibilités, la dernière semble la plus satisfaisante. Elle permet, en effet, de mener à bien la néphrectomie rendue nécessaire par le siège intraparenchymateux des lésions, tout en surveillant les formations vasculaires du voisinage.

La seule tentative de chirurgie conservatrice que nous connaissions a été effectuée par Ljunggren, mais nous ne possédons aucun renseignement concernant les indications opératoires précises et les résultats obtenus.

Mentionnons que deux cas n'ont pu être opérés. Le malade de Varela (1928) chez qui le diagnostic a été confirmé à l'autopsie ; le malade de Hollingsworth qui a refusé l'intervention pensant que le thrill et le souffle s'atténueraient. Les résultats de ces interventions sont dans l'ensemble excellents : tous les malades ont guéri, avec disparition des troubles cardiovasculaires et retour du volume cardiaque à la normale lorsque celui-ci s'était trouvé modifié.

Toutefois le pronostic éloigné sera réservé lorsque l'ectasie artério-veineuse trouve son origine dans un adénocarcinome du rein (Hamilton-Myrhe).

## CONCLUSIONS

1° L'anévrysme artério-veineux du pédicule rénal reste une éventualité rare : dix-sept cas seulement, y compris le cas que nous avons présenté, figurent dans la littérature mondiale.

2° La difficulté de leur diagnostic réside essentiellement dans la variété des étiologies (congénitale, traumatique, infectieuse, néoplasique ou post-opératoire) et dans le polymorphisme des signes d'appel.

3° L'existence d'un anévrysme artério-veineux rénal sera affirmée essentiellement sur l'existence d'un souffle et d'un thrill de siège lombaire, les données de la radiographie simple et surtout de l'aortographie dont la valeur a été démontrée.

4° La guérison post-opératoire est de règle avec une réserve cependant, concernant les fistules d'origine néoplasique.



Vu, le Doyen :

H. HERMANN

Vu, le Recteur de l'Université :

A. ALLIX

Vu, le Président de thèse :

Pr CIBERT

Vu et permis d'imprimer:

Lyon, le 11 juin 1959.



## BIBLIOGRAPHIE

- (1) — VARELA - M.E. : « Aneurisma artériovenoso de los vasos renales y asitosis consecutiva ». Rev. Med. Latino. Am. 14 - p 3244 - 1928.
- (2) — HOLLINGSWORTH E.W. : « Artériovenous fistula of the renal vessels ». Am. Journal of the med. Sc. 188 - p 399 - 1934.
- (3) — PEARSE - MAC MILLAN : « Congénital Anevrysm of the renal artery ». Journal of Urology 58 - p 235 - 1947.
- (4) — HAMILTON - GETZ : « A rtériovenous fistula of the renal vessels ». Case report and review of the litterature ». Journal of Urology - 69 - p 203 - 1953.
- (5) — CARRITANO - WOHL - KIRBY - PIETROLUONGO : « the roentgenographic démonstration of an artériovenous fistula of the renal vessels ». Am. Journal of Roentgenol. — 75 p 905 - 1956.
- (6) — BARON - KOENEMANN : « Artériovenous fistula of the renal vessels ». Radiology - n° 64 p 85 - 1955.
- (7) — SCHWARTZ - BORSKI : « Renal artériovenous fistula ». Surgery - p. 951-54 - Jun 1955.
- (8) — DUBOST-MATHIS : « Un cas d'anévrysme artérioveineux reno-renal après nephrectomie ». Mémoires Ac. Chirurgie n° 82 - p. 132 - 1956.
- (9) — MYRHE J.R. : « Artériovenous fistula of the renal vessels ». Circulation - 14 p 185 - 1956.
- (10) — KIEFFER-VERMEULIN-LAWS : « Anevrysm of the Kidney - Case report ». Journal of Urology - 75 - 586-91-1956.
- (11) — WAITE - BOHNE - HENDERSON : « Intra renal arterioveinous anevrysm - Case report ». Journal of Urology 77 - p. 818 - 20 - 1957.
- (12) — JOUVE - AUGIER - PAYAN : « Les communications artérioveineuses rénales ». Presse médicale - n° 75 p 1669-72 - 1958.
- (13) — HERBST R. Weiner Klinische Wochenschrift, an. 69 - 28 - p. 505 - 6 - 1957.
- (14) — RIEDER : « Sonderstellung arterio-venöser Aneurysmen der Nierengerasse in Rahmen operativer Behandlung Schwerer Herz - Kreislaufschaden beim arterio venösen Aneurysmen ». Der Chirurg - 14 p 609 - 1942.
- (15) — POUTASSE : Renal artery anevrysm : report of 12 cases. « Two treated by excision of the anevrysm and repair of the renal artery ». The Journal of Urology - 77 - p. 699 - 702 - 1957.
- (16) — LJUNGGREN - E. : « Traitement des anévrysmes de l'artère rénale ». 51<sup>e</sup> session de l'Association Française d'Urologie p. 510 - 14 - Paris 1957.



## TABLE DES MATIERES

|                                                          | PAGES |
|----------------------------------------------------------|-------|
| Introduction .. .. .                                     | 13    |
| CHAPITRE PREMIER                                         |       |
| Observation d'un cas .. .. .                             | 15    |
| CHAPITRE II                                              |       |
| Les cas d'anévrysmes artério-veineux-rénaux déjà publiés | 21    |
| CHAPITRE III                                             |       |
| Etude d'ensemble .. .. .                                 | 31    |
| CHAPITRE IV                                              |       |
| Discussion étiologique .. .. .                           | 35    |
| CHAPITRE V                                               |       |
| Thérapeutique .. .. .                                    | 37    |
| Conclusions .. .. .                                      | 39    |









